臺灣省農業試驗所

鳳山熱帶園藝試驗分所民國四十九年年報

熱帶園藝試驗所圖書

所　址：高雄縣鳳山鎭赤山

中華民國五十年十月

鳳山熱帶園藝試驗分所

民國四十九年年報

目　次

一、蔬菜試驗

1. 花椰菜育種試驗……1
2. 蕃茄育種試驗……1
3. 西瓜一代雜種及三倍體無子西瓜之育種……2
4. 蔬菜引種試驗……3
5. 馬鈴薯抑制發芽試驗……3
6. 蔬菜原種繁殖……4

二、果樹試驗

1. 熱帶果樹引種……4
2. 熱帶果樹繁殖……4
3. 香蕉品種改良試驗……4
4. 木瓜原種繁殖……5
5. 增進冬蕉質量及調節產銷期試驗……5
6. 鳳梨品系密植試驗……6
7. 鳳梨良種密植示範……7
8. 坡地鳳梨園水土保持試驗……7
9. 鳳梨施肥期對炭化鈣處理之影響試驗……8
10. 鳳梨園殺草劑應用試驗……10
11. 鳳梨周年栽植試驗……10
12. 鳳梨施用尿素示範……11

三、病蟲害試驗

1. 木瓜疫病防治試驗……13
2. 胡瓜露菌病防治試驗……13
3. 黃守瓜藥劑防治試驗……15
4. 瓜蠅毒餌撒佈試驗……15
5. 香蕉粉介殼蟲藥劑防治試驗……16

四、園產加工試驗

1. 香蕉泥之製造試驗……17

2. 龍眼脫水試驗……18
3. 荔枝脫水試驗……19
4. 臺灣幾種主要蔬菜之維生素丙含量的測定……21

鳳山熱帶園藝試驗分所
Fengshan Tropical Horticultural Experiment Station

一、蔬菜試驗
Experiments on Vegetables

1. 花椰菜育種試驗
Line Selection and Interline Hybrid Breeding of Cauliflower

48～49年期

品種	供試材料	播種期	定植期	試驗方法	試驗結果
極早生(夏生)	4系21個體	48年 9月 2日	48年 9月29日	以各系之單株鑑定其不稔性及系統間之雜交親和力以及繼續分離純化	選取3系26自殖個體
早生	8系31個體	〃	〃	〃	選取4系11自殖個體
早播中生	3系	48年 9月12日	48年10月13日	〃	選取3系30自殖個體
晚播中生	8系	48年 9月25日	48年10月29日	〃	選取2系120個體（內1系已固定供下年期推廣）
晚生	6系8組合	48年 9月25日	48年10月29日	純系鑑定及純化並行系統間之雜交組合	選取6系24個體8組合（內1系已固定供下期作過渡期之推廣）

本年期選出之固定優良新系統特性如下表：

系名	種別	播種適期	栽植適距(公分)	播種至採收日數(天)	收穫率(%)	平均球重(公分)	大球重(公分)	花球品質	花球色澤	球面Ricy	煮食風味	運貯力	抗寒力	抗病力	採種
J-91	晚播中生	9月中旬至10月下旬	80×60	110	100	1,600	2,500	厚緊	雪白	無	佳	强	中	强	易
J-122	晚生	9月下旬至11月中旬	85×65	120	100	1,800	2,600	大緊	白	細少	佳	中	强	特强	易

（本項目係由技正郁宗雄，技助陳文郁負責）

2. 蕃茄育種試驗
Experiments of Breeding on Tomato

(一)品種比較試驗

供試品種共10個，於48年9月25日播種，10月19日定植，處理分區（每小區面積潤3.6公尺，畦長6.0公尺，每小區栽三行，行距1.2公尺，株距0.6公尺），密植區（每小區面積潤2.4公尺，畦長6.0公尺，每小區栽三行，行距0.8公尺，株距0.6公尺，栽植試驗，行放任栽培，重複三次，茲將試驗結果摘要如下：

1. 以產量言疏植區之 Lanai, Determinate, Manalee 及密植區之 Determinate, Manalee, Red Top 品種為最高。

2. 本期密植區發生疫病比疏植區嚴重，尤以高莖品種為甚，此係對日照及通風有關係。

3. 密植區雖栽植行距過密，植株因生長易趨繁茂徒長，且收量減少，但以單位面積收量言，仍較疏植區為高。

4. 夏威夷一號型品種 (Lanai, Determinate) 植株低矮，極適密植放任栽培，尤其早期收量較高莖品種為優。

5. Lanai, Determinate 種雖早收而產品高，但因收穫末期疫病發生嚴重，影響品質。

6. 本期試驗適於放任栽培者，有 Roma, Red Top, Lanai, Determinate, Manalee 'Manalucie, Southland 等品種。

(二)一代雜交種組合特性觀察：

供試材料共10組合及 8 個對照品種，於49年 2 月14日播種，3 月10日定植，畦濶 180 公分，行距90公分，株距50公分，單幹整枝，每組合栽植10株試驗觀察。茲將試驗結果摘要如下：

交配組合或品種代號	母本	父本	株高(公分)	每株產量(公斤)	10公畝產量 果重(公斤)	10公畝產量 果數(個)	果型	果色	生育强弱	裂果情形	本期內栽培有無價值
1	Pritchard	Niihau	128.0	1.283	2,852.6	2,155.5	近球	紅	强	少	有
2	Niihau	Pritchard	151.0	1.437	3,194.4	2,600.0	〃	〃	〃	中	〃
3	Niihau	Manalee	223.0	1.150	2,555.5	2,022.2	球	〃	〃	〃	最有
4	Niihau	Garden State	176.0	1.180	2,622.2	2,222.2	近球	〃	〃	〃	有
5	Manalee	Niihau	198.0	1.386	3,080.0	2,355.5	球	〃	〃	〃	〃
6	Southland	Principle Borghese	155.0	1.198	2,664.0	3,133.3	近球(縱顯著)	〃	〃	微	〃
7	Roma	Principle Borghese	197.0	1.074	2,386.6	4,666.6	長型	〃	〃	少	〃
8	Rama	Pritchard	158.0	1.195	2,656.6	2,933.3	近球	〃	〃	〃	〃
9	Roma	Southland	157.0	0.944	2,098.6	2,444.4	長球	〃	〃	〃	少
10	Roma	Pennheart	181.0	1.111	2,469.1	2,844.4	〃	〃	〃	〃	〃
11	Pritchard	(CK)	131.0	0.782	1,738.8	1,444.4	球	〃	中	多	〃
12	Niihau	(CK)	96.0	1.125	2,501.5	2,222.2	〃	〃	〃	〃	中
13	Southland	(CK)	122.0	0.808	1,795.5	1,244.4	扁球	〃	〃	〃	少
14	Roma	(CK)	110.0	0.667	1,483.3	2,000.0	長型	〃	〃	微	中
15	Garden	(CK)	117.0	1.021	2,269.3	1,422.2	稍扁	〃	〃	多	〃
16	Principle Borghese	(CK)	143.0	1.620	3,600.0	11,844.4	長型	〃	强	微	〃
17	Pennheart	(CK)	117.0	0.937	2,083.3	1,955.5	扁球	〃	中	多	少
18	Manalee	(CK)	154.0	0.970	2,155.5	1,777.7	球	〃	〃	中	〃

考察及結論：

1. 特性之遺傳：由父母本及其 F1 組合觀察結果得下列現象；

(1) 株高：高對低爲顯性

(2) 葉霉病：弱對强爲顯性

(3) 花序：單花序對複花序爲顯性

(4) 果形：球形對長形爲顯性

(5) 果色：紅色對淡紅色爲顯性

2. 雜交種耐雨耐熱，生長旺盛，結果力强，固定品種在 6 月上中旬殆全部枯死，但雜交種仍健在。

3. 產品因株數太少，尙不能作確定之依據，但雜交種有顯著增高之傾向。

4. 雜交種產量顯然，比其父母品種爲高，頗有價值，唯尙待繼續試驗。

(本項目係由技正郁宗雄，技佐曾紹均負責)

3. 西瓜一代雜種及三倍體無子西瓜之育種

Tri-Ploid Hybrid Breeding of Water Melon

本試驗於49年 9 月30日播植，供試材料，計有48年度試驗所得之 3 x 無子西瓜20組合及 2 x F1 西瓜 36 組合，試驗結果選出之有望優良組合之特性如下表；

組合	種別	發育	結果力	熟期	1株結果數	平均果重(公斤)	最大果重(公斤)	果型	皮色	肉色	果皮	品質	貯藏力	抗病力
富民×大 丸	2x	强	强	中早	1—2	10.2	11.4	微長球	淡綠	紅	硬 簿	佳	中	强
富民×王 冠	2x	〃	〃	早	1—2	9.9	12.0	圓球	黃	〃	〃	〃	〃	〃
富民×長 寶	2x	〃	〃	中	1—2	12.0	13.1	長球	淡綠	深紅	〃	極佳	强	〃
富民×固 富	2x	强	强	中早	1—2	11.2	12.6	微長球	綠	深紅	硬 簿	佳	中	强
鐵甲×蜜 寶	2x	〃	〃	〃	1—2	9.6	11.0	圓球	黑綠	〃	〃	〃	〃	〃
富民×王 冠	3x	〃	〃	早	1—3	7.2	8.3	〃	黃	鮮紅	硬中簿	佳	强	〃
富民×蜜 寶	3x	〃	〃	中	1—3	7.5	8.8	〃	青綠	〃	〃	〃	〃	〃
富民×介 壽	3x	〃	〃	中晚	1—3	8.2	8.7	長球	綠虎紋	〃	〃	〃	〃	〃
富民×富 民	3x	〃	〃	中	1—3	7.0	8.4	圓球	淡綠	〃	〃	〃	〃	〃
富民×新大和	3x	〃	〃	早	1—3	7.0	8.5	〃	綠虎紋	〃	〃	〃	〃	〃

(本項目係由技正郁宗雄，技助陳文郁負責)

4. 蔬菜引種試驗

Introduction of Vegetable Varieties

本年期引種材料計有南瓜25品種，大蒜15品種（以上48年10月播種）及洋香瓜 3 品種，甜瓜 3 品種，蕃茄10品種（以上49年 9 月播種）試驗結果大蒜莿桐黑葉，甜瓜黃金九號，蕃茄 Minolu，及慧星均爲早熟，品質好，抗病力强，而極有改良價値，洋香瓜三品種，均成績不佳，南爪選出有望品種 6 品種，其特性如下表：

品種	種子來源	生育	熟期	果型	幼果色	熟果色	果面腊粉	品質	果重(kg)	一株收量(kg)	白粉病	毒素病	適距(公尺)
Delicious	日本	强	中	酸漿形	淡綠	青黑	少	佳	2.1	4.8	小	中	4.0×1.0
小型黑皮甘栗	〃	中	中	〃	〃	〃	少	中	2.6	9.5	中	少	4.0×1.0
富津黑皮	〃	〃	早	原扁球	〃	黑綠	多	佳	1.9	7.8	多	中	3.5×1.2
早生白皮砂糖	〃	〃	早	扁圓	〃	黃褐	中	中	2.0	5.0	多	少	4.0×1.2
東京青皮早生	〃	〃	稍晚	牛奶瓶形	〃	灰褐	少	中	2.1	4.2	多	少	3.5×1.0
小菊	〃	〃	中	原扁圓	〃	青黑	中	佳	2.9	8.5	中	少	4.0×1.0

(本項目係由技正郁宗雄，技佐陳嘆，曾紹均，技助陳文郁負責)

5. 馬鈴薯抑制發芽試驗

A Study of Inhibition of Sprouting on Potato

本試驗於馬鈴薯栽培生育期間，以 MH-30 (Maleic hydrazide 30) 數種濃度與不同時期撒佈處理，收穫後或以 Belvitan "K" 處理，其貯藏期間，再分室溫與低溫兩種貯藏方法處理，以便能探究最有效之貯藏處理方式，解決馬鈴薯市場供應問題爲目的。茲將其試驗結果摘要如下：

1. 馬鈴薯栽培生育期間，以 MH-30 處理，不論其濃度之高低或處理時期之遲早與否，對於收穫後之馬鈴薯產品與等級未有顯著之影響。

2. MH-30 之 0.05%，0.1%，0.25%，0.5%，四種濃度，不論室溫貯藏或低溫貯藏，均以 0.5%，之濃度處理爲最能抑制馬鈴薯之發芽。

3. MH-30 之處理時期，於塊莖形成期比於肥大初期，肥大中期處理更有效，換言之，自塊莖形成期至收穫前此一段期間，處理愈早似乎愈能抑制發芽。

4. Belvitan "K" 之濃度以 1/500 比 1/1,000 更有抑制發芽之效果。

5. 貯藏場所，以低溫貯藏，比室溫貯藏更能抑制發芽，延長其商品價値，且後者比前者更容易腐敗。

6. 馬鈴薯貯藏一年前後重量之變化，低溫貯藏者變化極微，各處理間僅5~6%，然而室溫貯藏者其重量變化則極大，各處理間均達30%以上，後者貯藏三個月後，即開始萎縮，四個月後逐漸失去其商品價値，然而前者一年後仍然飽滿，根本未有失去其商品價値。

7. 本試驗各處理間，以 MH-30 0.5% 濃度於馬鈴薯塊莖形成期處理，貯藏於低溫場所之方法，最能抑制發芽，最能延長其商品價値。

(本項目係由技正郁宗雄，技士林昭雄，技佐曾紹均負責)

6. 蔬菜原種繁殖

Foundation Seeds Multiplication of Vegetables

48～49年期良種繁殖情形如下：

種類	品種	繁殖面積（公頃）	繁殖數量（公斤）	推廣情形
花椰菜	極早生	0.05	1.5	均供全省各地作爲試作示範或原種用
〃	早生	0.05	1.0	〃
〃	中生	0.05	1.0	〃
〃	晩生	0.05	0.5	〃
白菜	鳳山白菜	0.10	40.0	〃
西瓜	蜜寶	0.05	3.0	〃
〃	鐵甲	0.05	3.0	〃
蕃茄	瑪那里	0.05	0.6	〃
萵苣	嫩莖萵苣	0.05	0.6	〃
菜豆	矮性軟莢	0.20	100.0	〃
毛豆	鳳山青早生	0.10	60.0	〃

（本項目係由技正郁宗雄，技佐陳嘆，曾紹均，技助陳文郁負責）

二、果樹試驗

Experiment on Fruits

1. 熱帶果樹引種

Introduction of Tropical Fruit Trees

(一)自越南引進鳳果、檬果4品種計9個，木瓜種子二包計2品種及番荔枝1品種。

(二)由美國引進之檬果3個品種，質量俱佳2個品種仍在繼續觀察中。

(三)柑桔類果樹依據生長勢力，產量品質作單株選擇。

（本項目係由技士王兆全，曾錫恩負責）

2. 熱帶果樹繁殖

Propagation of Tropical Fruit Trees

(一)於高雄、屏東、臺南三地區，就公私營本地種檬果園給與高接優良檬果品種即 Haden, Irwin, Zill 共500株。

(二)於高雄、屏東二縣調查並檢定荔枝優良母樹100株，其中品種以玉荷包、烏叶、高雄早生，淮荔爲最優，並高取 1,000株。

(三)其他番石榴、酪梨等熱帶果樹繁殖800株，推廣585株。

（本項目係由技士王兆全，曾錫恩負責）

3. 香蕉品種改良試驗

Improvement of the Banana Varieties

(一)於本省中南部產蕉區即南投、水裡、林邊、南州、旗山諸地調查選獲優良母樹682株，同時於該區內，挖採良苗共計 1,033株。

(二)就本分所原引進香蕉品種，經多年觀察結果，具有經濟價值者選出16個品種，由嘉義分所採集10品種，由士林分所採集12品種，先後共計38品種。

（本項目係由技士王兆全，技助陳慶三負責）

4. 木瓜原種繁殖

Foundation Seeds Multiplication of Papaya

就本年內木瓜採種量及推廣量如下表：

品種名稱	採種量（公斤）	推廣量（公斤）	推廣地點	品種名稱	採種量（公斤）	推廣量（公斤）	推廣地點
蘇魯1號	0.531	0.533	本省各地	襟交1號	0.489	0.442	本省各地
蘇魯9號	0.988	0.965	〃		2.018	1.940	

（本項目係由技士戴邦本，技助陳慶三負責）

5. 增進冬蕉質量及調節產銷期試驗

Increasing of Quality And Moderate The Reason of Production of Winter Banana

本省近年來香蕉外銷總量95%爲運往日本，其中僅5%運往香港、韓國、琉球等地，故本省香蕉外銷與日本關係至爲密切，根據民國49年高雄青果合作社，轄區所生產之蕉類百分比，春蕉（指4～5月份生產者）佔42.76%，夏蕉（指6～7月份生產者）佔47.71%，秋蕉（指8～12月份生產者）佔2.96%，冬蕉（指1～3月份生產者）佔6.54%，但實際配合日本最理想需要量，春蕉佔55%，夏蕉佔20%，冬蕉佔25%，秋蕉則不需要生產，因此生產蕉類及數量應加以適當調節，以配合外銷需要，其中春蕉視需要量可酌增12.21%，夏蕉質量改進後酌予提高，但未獲改進前應減少27.71%，秋蕉則不需要生產，故應減少2.96%，日本亟需在冬季能獲得多數質量優良之冬蕉，其增產率應由目前之6.54%，故冬蕉有待增產率約爲18.46%，目前生產之冬蕉缺點爲產量低果小質劣，易於發生日燒，絕大多數不能供外銷用途。

1. 試驗目的：

本試驗以吸芽栽培時期與高度，用以研討南部冬蕉生產適期，同時探討調節其他蕉類方法，利用適期施肥、灌水、疏果、掛袋，以增加質量及防止日燒。

2. 試驗材料：

供試材料爲本省南部供經濟栽培用，屬於 Musa,～Sapientum（Ⅰ）O. Ktze 種類之北蕉品種。

3. 試驗方法：

本試驗栽植期分2、3、4月份三處理，苗高分60、80、100、120 cm 4 處理，共計12組合，每小區栽12株，重複4次，共計576株，在林邊及旗山兩主要產地進行，每株三要素年用量，硫酸錏 1.200 kg，過燐酸鈣0.880 kg，硫酸鉀 0.544 kg，於栽植當年，各於4、6、8、10月份，分4次施完，施用百分比各爲20%、20%、30%、30%。

4. 試驗結果：

(1) 冬蕉抽穗調查：

依據本省南部習慣，1～3月生產者稱冬蕉，由抽穗至收獲需時137日（約爲4、5個月），故生產冬蕉最遲需在當年11月以前開花，則在次年3月以前可以全部收穫，故本調查冬蕉抽穗率標準，均採用當年11月份抽穗者爲冬蕉抽穗標準。

試區	處理	各區組抽穗株數				抽穗株數共計	未抽穗株數	抽穗百分比（%）
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ			
一、林	2月栽苗高 60 cm	11	10	12	11	44	4	91.67
	2月栽苗高 80 cm	11	11	12	12	46	2	95.83
	2月栽苗高 100 cm	12	11	12	12	47	1	97.92
	2月栽苗高 120 cm	11	12	12	12	47	1	97.92

邊試區	3月栽苗高 60 cm	10	7	12	12	41	7	85.42
	3月栽苗高 80 cm	12	11	11	12	46	2	95.83
	3月栽苗高 100 cm	12	10	12	12	46	2	95.83
	3月栽苗高 120 cm	11	9	12	11	43	5	89.58
	4月栽苗高 60 cm	3	4	1	1	9	39	18.75
	4月栽苗高 80 cm	0	0	1	4	5	43	10.42
	4月栽苗高 100 cm	5	2	12	4	23	25	49.92
	4月栽苗高 120 cm	1	6	8	4	19	29	39.58
二、旗山試區	2月栽苗高 60 cm	10	9	8	11	38	10	79.17
	2月栽苗高 80 cm	11	9	9	11	40	8	83.33
	2月栽苗高 100 cm	11	11	11	9	42	6	87.50
	2月栽苗高 120 cm	12	8	11	10	41	7	85.42
	3月栽苗高 60 cm	0	0	4	3	7	41	14.58
	3月栽苗高 80 cm	2	1	2	12	17	31	35.42
	3月栽苗高 100 cm	1	1	3	4	9	39	18.75
	3月栽苗高 120 cm	6	6	6	11	29	19	60.42
	4月栽苗高 60 cm	0	0	0	0	0	48	0
	4月栽苗高 80 cm	0	0	0	0	0	48	0
	4月栽苗高 100 cm	0	0	0	0	0	48	0
	4月栽苗高 120 cm	0	0	0	0	0	48	0

(2) 林邊試區區組間冬蕉收穫率及產量調查：

處理	小區收穫株數	冬蕉收穫率 (%)	小區平均產量 (kg)	小區株平均產量 (%)
2月栽苗高 60 cm	9.25	77.08	72.610	7.802
2月栽苗高 80 cm	9.00	72.50	72.333	8.233
2月栽苗高 100 cm	10.75	89.58	87.385	8.150
2月栽苗高 120 cm	8.50	68.34	68.335	7.841
3月栽苗高 60 cm	7.75	64.58	59.093	7.605
3月栽苗高 80 cm	9.50	79.17	82.090	8.640
3月栽苗高 100 cm	10.00	83.34	87.910	8.808
3月栽苗高 120 cm	7.50	61.50	70.650	9.343
4月栽苗高 60 cm	0.00	0.00	0.000	0.000
4月栽苗高 80 cm	4.00	33.33	28.160	7.040
4月栽苗高 100 cm	2.50	20.83	22.380	8.513
4月栽苗高 120 cm	1.00	8.33	11.560	11.460

註：旗山試區因遭受民國49年水災影響，本報告截至民國50年2月爲止。

(本項目係技士戴邦本負責)

6. 鳳梨品系密植試驗

An Experiment on Relation Between Different Pineapple Types and Different Spacing

本試驗於46年9月開始辦理，於48年結第一回果實，並均經分別調查記載，摘要報於48年年報，本年爲第二回結果，已作結實率及果實產量調查，玆將本分所試區所得結果摘要報告於下：

密植度與品系		A每公頃植35,000株		B每公頃植40,000株		C每公頃植45,000株	
		正常開英	三菱系	正常開英	三菱系	正常開英	三菱系
第二回抽穗率 (%)	夏果	15.51	12.07	18.94	16.21	17.64	16.55
	冬果	35.43	16.38	33.79	15.61	30.27	16.82
	計	50.94	28.45	52.73	31.82	47.91	33.37
小區產量 (kg/75m²)	夏果	82	48	111	89	123	93
	冬果	141	64	165	61	147	80
	計	223	112	276	150	270	173
平均果重 (kg)	夏果	1,797	1,404	1,782	1,664	1,871	1,676
	冬果	1,469	1,278	1,425	1,183	1,329	1,294
公頃換算產量 (tons)	夏果	10,933	6,400	14,800	11,867	16,400	12,400
	冬果	18,800	8.533	22,000	8,133	19,600	10,666
	計	29,733	14,933	36,800	20,000	36,000	23,066
產量指數		199	100	246	134	241	154

由上表可知：

(1) 第二回抽穗率；密植度之高低並無差異，但品系之間差異甚大，正常開英具在50%上下，然三菱系僅在30%上下。

(2) 平均果重：密植度之高低差異亦少，品系之間差異較大，即夏果正常開英較大，約在 1,800 公斤左右，三菱系則較小在 1,200 公斤左右。

(3) 果實產量：換算每公頃果實產量，正常開英密植 40,000～45,000 株者最高，公頃產量約 36 公噸，較之三菱系植 35,000 株者增產 141～146%。

(本項目係由技士張双滿，黃季春負責)

7. 鳳梨良種密殖示範

A Demonstration on Close Planting and Normal Smooth Cayenne of Pineapple

本示範計劃於民國47年9月開始辦理，於48年調查植株生育情形，至49年結實時就夏冬果分別調查抽穗率、果重、產量等，於12月冬果產量調查完了而結束本示範計劃，玆將在本分所所設示範圃之調查結果摘要表示如下：

處理代號	處理	抽穗率(%)			平均果重 (kg)		小區產量 (kg/150m²)			公頃理論產量 (ton)			產量指數
		夏果	冬果	計	夏果	冬果	夏果	冬果	計	夏果	冬果	計	
A	良種密植	92.47	1.41	93.88	2,111	2,052	1,288	19	1,309	85,866	1,261	87,133	177
B	良種疏植	95.60	0.58	96.18	2,145	2,000	831	5	836	55,400	333	55,733	113
C	當地種密植	93.13	3.99	97.12	1,703	1,730	1,048	43	1,091	69,866	2,867	72,733	147
D	當地種疏植	96.58	0.67	97.25	2,005	1,950	731	9	740	48,733	600	49,333	100

備註：良種爲正常開英，當地種係三菱系，密植爲公頃90%，實植數爲40,000株，疏植爲25,000株，由上表可知，鳳梨密植時略減低抽穗率及平均果重，但平均果重良種（正常開英）之疏密之間差異極少，當地種疏密之間差異較大，可見良種（正常開英）更適於密植，果實產量以良種密植區最高，公頃理論產量高達 87.1 公噸，較當地種疏植增產77%，當地密植次之爲 72.7噸，增產47%，良種疏植再次之爲 55.7 公噸，增產13%，當地種疏植最低僅 49.3 公噸。

(本項目係由技士張双滿，黃季春負責)

8. 坡地鳳梨園水土保持試驗

A Soil Conservation Test in Pineapple Orchard

本試驗本年度主要工作爲全試區水土流失量之測定及調查鳳梨果實產量，玆將所得結果摘要如下：

1. 測定水土流失量：本年度內降雨而發生逕流測定水土流失量計19次，測定結果如下表：

表一　各處理水土流失量　（48年9月21日～49年9月20日）

項目	第一組 (45年植)					第二組 (46年植)				
	1 內斜階段	2 等高密植覆蓋稻草	3 等高密植	4 等高疏植	5 上下行植	1 內斜階段	2 等高密植覆蓋稻草	3 等高密植	4 等高疏植	5 上下行植
每小區降雨水量 (l)	86,935	86,935	86,935	86.935	86,935	86,935	86,935	86,935	86,935	86,935
每小區逕流水量 (l)	1,938	2,113	2,933	4,273	4,113	2,293	2,543	3,223	4,274	4,583

逕流水量/降雨水量 (%)	2.23	2.43	3.37	4.91	4.83	2.64	2.92	2.81	4.92	5.27
換算公頃流失乾土量 (ton)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

項目	第三組 (47年植)				
	1	2	3	4	5
	內斜階段	等高密植覆蓋稻草	等高密植	等高疏植	上下行植
每小區降雨水量 (l)	86,935	86,935	86,935	86,935	86,935
每小區逕流水量 (l)	2,983	4,973	8,453	24,412	30,663
逕流水量/降雨水量 (%)	3.43	5.73	9.72	28.08	35.27
換算公頃流失乾土量 (ton)	0	0	0.552	28.384	34.676

備註：本年度降雨量 1,738.7 mm

2. 果實產量調查：第一組本年爲第三回結實，第二組爲第二回結實，第三組爲第一回結實，各處理將夏果冬果分別調查結實數及果實產量，其結果如下表：

表二　各處理之結實情形及果實產量

項目	第一組 (45年植)					第二組 (46年植)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	內斜階段	等高密植覆蓋稻草	等高密植	等高疏植	上下行植	內斜階段	等高密植覆蓋稻草	等高密植	等高疏植	上下行植
每小區 (1/200 ha) 栽植株數	180	198	198	132	132	180	220	220	132	132
49年夏冬果結實率 (%)	71.11	55.55	45.46	72.73	76.52	12.22	16.36	15.46	31.81	34.09
每小區 (1/200 ha) 夏冬果產量 (kg)	152.80	130.42	164.41	119.35	156.14	33.90	62.74	59.93	59.16	71.75
平均果重 (kg) 夏果冬果	1.430	1.510	1.640	1.210	1.600	1.690	1.823	2.085	1.550	1.838
換算公頃理論產量 (tons)	30.560	26.084	32.882	23.870	31.228	6.780	12.548	11.986	11.832	14.350
產量指數	98	84	105	76	100	47	87	84	82	100

項目	第三組 (47年植)				
	1	2	3	4	5
	內斜階段	等高密植覆蓋稻草	等高密植	等高疏植	上下行植
每小區 (1/200 ha) 栽植株數	180	220	220	132	132
49年夏冬果結實率 (%)	71.67	72.27	80.45	75.76	58.33
每小區 (1/200 ha) 夏冬果產量 (kg)	230.37	308.25	301.97	171.04	125.00
平均果重 (kg) 夏果冬果	1.830	1.953	1.674	1.490	1.551
換算公頃理論產量 (tons)	46.074	61.650	60.394	34.208	25.000
產量指數	184	247	242	137	100

(本項目係由技士張双滿、黃季春負責)

9. 鳳梨施肥期對炭化鈣處理之影響試驗

Study on the Aplication Time of Fertilizers and its Effect upon Influence of Using Calcium Carbide

本試驗於民國47年9月栽植，其目的在研究鳳梨施肥期對炭化鈣處理促進花芽分化之影響，試驗方法除鳳梨栽植後照普通方法施肥受理外，於第二年（48年）8、9、10月分別以炭化鈣處理，並分於炭化鈣處理同時及前後半個月及一個月間行五種不同施肥期，另加對照區共16處理四重複隨機排列，行炭化鈣處理前均測定植株高度與葉數及處理結實情形報於48年年報外，本年度主要工作爲產量及品質之比較，茲將產量及品質調查列表如下：

果實等級及產量

果實等級 / 施肥期	一等品 果數	一等品 比率 (%)	一等品 產量 (公斤)	二等品 果數	二等品 比率 (%)	二等品 產量 (公斤)	三等品 果數	三等品 比率 (%)	三等品 產量 (公斤)	格外品 果數	格外品 比率 (%)	格外品 產量 (公斤)	計 果數	計 產量	計 每個平均產量
前一月	3	1.42	4,840	71	33.64	77,910	103	48.82	76,770	34	16.11	14,360	211	173,880	0.824
前半月	4	1.49	6,280	88	32.84	97,260	144	53.73	112,860	32	11.94	14,240	268	230,640	0.861
當日	1	0.57	1,400	55	31.42	66,140	85	48.57	72,040	34	19.43	15,100	175	154,680	0.884
後半月	16	4.40	25,850	163	44.78	189,020	148	40.66	124,790	37	10.16	18,660	364	358,320	0.984
後一月	14	3.97	22,400	120	33.99	132,350	162	45.89	124,860	57	16.15	24,660	353	304,290	0.862

果實品質

處理期 / 施肥期	八月 果肉色澤 深黃 (%)	八月 果肉色澤 黃 (%)	八月 果肉色澤 白 (%)	八月 糖度 °	八月 酸度 °	九月 果肉色澤 深黃 (%)	九月 果肉色澤 黃 (%)	九月 果肉色澤 白 (%)	九月 糖度 °	九月 酸度 °
前一月		30	70	13.78	1.2190		20	80	16.00	1.1120
前半月	10	40	50	13.44	0.9770			100	14.60	1.1270
當日		70	30	13.98	1.0950			100	15.50	1.0390
後半月	20	60	20	13.37	1.0160	20	20	60	14.40	0.9360
後一月	30	50	20	13.96	1.1020		60	40	14.80	0.9620
平均	12	50	38	13.71	1.0818	4	20	76	15.06	1.0432
對照										

處理期 / 施肥期	十月 果肉色澤 深黃 (%)	十月 果肉色澤 黃 (%)	十月 果肉色澤 白 (%)	十月 糖度 °	十月 酸度 °	平均 果肉色澤 深黃 (%)	平均 果肉色澤 黃 (%)	平均 果肉色澤 白 (%)	平均 糖度 °	平均 酸度 °
前一月		40	60	13.88	0.6950		30.00	70.00	14.55	1.0090
前半月		80	20	15.20	0.8150	3.33	40.00	56.67	14.41	0.9730
當日		80	20	14.36	0.6630		50.00	50.00	14.61	0.9460
後半月	40	60		14.80	0.7420	26.67	46.67	26.66	14.19	0.8980
後一月	20	60	20	15.08	0.7370	16.67	56.67	26.66	14.61	0.9330
平均	12	64	24	14.66	0.7304	9.33	44.67	46.00	14.47	0.9518
對照						60.00	20.00	20.00	12.60	0.5500

母株繁殖體

處理期 / 施肥期	八月 果柄 長度 (公分)	八月 果柄 粗度	八月 冠芽 高度	八月 冠芽 重量 g	八月 高芽數	八月 吸芽數 (株)	九月 果柄 長度 (公分)	九月 果柄 粗度	九月 冠芽 高度	九月 冠芽 重量 g	九月 高芽數	九月 吸芽數 (株)
前一月	26.80	2.53	25.64	400.0	—	1.50	18.93	2.34	23.44	266.0	—	1.56
前半月	24.19	2.50	25.15	346.0	—	1.48	13.47	2.31	25.12	296.0	—	1.60
當日	24.44	2.52	27.62	436.0	—	1.34	19.06	2.23	23.75	275.0	—	1.60
後半月	25.48	2.50	26.58	398.0	—	1.59	20.55	2.39	27.32	388.0	—	1.43
後一月	25.45	2.38	27.68	444.0	—	1.43	19.67	2.28	26.28	372.0	—	1.30
平均	25.29	2.49	26.53	404.8	—	1.47	19.17	2.31	25.18	319.4	—	1.50
對照												

施肥期 \ 處理期	十月 果柄 長度(公分)	十月 果柄 粗度	十月 冠芽 高度	十月 冠芽 重量 g	十月 裔芽數	十月 吸芽數(株)	平均 果柄 長度(公分)	平均 果柄 粗度	平均 冠芽 高度	平均 冠芽 重量 g	平均 裔芽數	平均 吸芽數(株)
前一月	17.00	2.42	25.80	320.0	—	1.21	20.94	2.43	24.96	328.7	—	1.43
前半月	17.85	2.42	29.76	328.0	—	1.06	20.07	2.41	26.67	323.3	—	1.38
當日	15.45	2.55	29.04	344.0	—	0.72	19.65	2.33	26.70	351.7	—	1.22
後半月	15.55	2.37	30.00	368.0	—	0.72	20.53	2.42	27.96	385.7	—	1.24
後一月	15.47	2.34	28.88	326.0	—	0.90	20.19	2.33	27.61	380.7	—	1.21
平均	16.26	2.42	28.70	337.2	—	0.92	20.28	2.38	26.78	354.0	—	1.30
對照							17.76	2.90	29.26	262.0	5.30	0.22

(本項目係由技佐黃榮瑞負責)

10. 鳳梨園殺草劑應用試驗

A Comparative Test on Herbicides in Pineapple Orchard

本試驗於民國47年秋設區栽植，48年4月23日噴佈殺草劑後，第一、二、三次除草效果已報於48年年報，本年度主要工作爲繼去年度調查殺草效果及第一回果實產量情形，玆將所得結果列表如后：

處理	雜草量一年合計 (kg/ha)	抽穗率 (%)	小區產量 (kg/121.5m²)	公頃理論產量 (噸)	產量指數	平均果重
A C. M. U. 3 kg/ha 300 倍液	391	91.2	631	51,973	112	1,425
B C. M. U. 3 kg/ha 600 倍液	592	89.1	646	53,202	114	1,493
C C. M. U. 5 kg/ha 300 倍液	490	95.9	690	56,759	122	1,480
D C. M. U. 5 kg/ha 600 倍液	46	95.1	681	56,034	120	1,474
E Simazin 3 kg/ha 300 倍液	7,882	94.0	681	56,038	120	1,490
F Simazin 3 kg/ha 600 倍液	9,825	90.5	600	49,388	106	1,364
G Simazin 5 kg/ha 300 倍液	7,827	93.0	678	55,839	120	1,501
H Simazin 3 kg/ha 600 倍液	5,213	92.6	650	53,528	115	1,445
I 無處理	32,735	82.5	569	46,519	100	1,418
J 覆蓋稻草	28,162	94.9	654	53,856	116	1,419

由上表可知：

1. 殺草效果以 C. M. U. 5 kg/ha 600 倍液區最佳，其他 C. M. U. 區又佳，但 Simazin 則較差。
2. 第一回抽穗率以無處理區稍差外，其餘各區均佳，都在90%以上。
3. C. M. U. 處理區因殺草效果極佳，生育亦佳，故產量最高，比無處理區可增加17%以上。
4. 總之鳳梨園應用殺草劑不但可以減少除草的麻煩，且可提高產量，實爲一舉兩得之有效方法也。

(本項目係由技士黃季春，張汉滿負責)

11. 鳳梨周年栽植試驗

A Study of Year-Round Planting of Pineapple

本年度繼續進行果實產量、產期、芽體等調查，玆將所得結果列表於后：

項目		栽植月份 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
兩年抽穗率	電石	101.4	101.1	103.7	101.4	97.0	97.8	171.1	147.7	128.1	112.6	103.3	100.0
	自然	105.2	104.8	102.5	90.4	98.5	87.0	108.1	117.4	113.7	112.6	105.5	99.2
兩年公頃產量(公噸)	電石	38.58	39.96	37.75	37.63	49.04	45.55	86.62	88.42	78.93	74.85	44.79	42.47
	自然	63.71	53.44	54.88	61.40	67.05	64.06	72.72	85.74	84.12	76.64	63.23	65.05
平均果重	電石	0.950	0.988	0.910	0.927	1.262	1.165	1.266	1.496	1.540	1.662	1.084	1.047
	自然	1.514	1.272	1.337	1.698	1.701	1.840	1.681	1.826	1.850	1.704	1.498	1.683
成熟期(第一年) 夏果	電石	8.10	8.30	9.15						4.23	6.30	7.40	7.21
	自然	7.30	7.31	8.10	9.50	8.29	9.80	7.14	7.16	7.16	7.23	7.29	8.20
成熟期(第一年) 冬果	電石				10.10	11.70	12.30	1.15	2.24				
	自然	11.28	11.22		11.25	11.24	11.24	12.20	12.40	12.40	12.40	12.10	12.80
平均裔芽數	電石	2.95	3.24	1.18	0.02	0	0	0	0.01	0	0.04	2.08	2.13
	自然	4.42	4.61	4.59	3.85	4.29	5.39	4.45	5.13	4.56	6.55	4.00	3.70
平均吸芽數	電石	0.09	0.08	0.57	0.47	0.68	0.64	0.61	0.34	0.30	0.34	0.22	0.05
	自然	0.05	0.05	0.06	0.09	0.10	0.06	0.10	0.11	0.11	0.10	0.09	0.07

由上表可知：

1. 栽植期之不同，其抽穗率及產量差異甚大，8、9月間栽植者產量最高。
2. 電石處理時期之適當與否，影響果實產量及平均果重至大，於7、8、9月間處理者果實較大，產量高，尤其第二回產量爲最。
3. 無論何月栽植，如無經電石處理時，其成熟期均爲6～7月之夏果及11～1月之冬果，但經電石處理後可全年生產果實，即可調節產期也。

(本試驗係由技士黃季春，張汉滿負責)

12. 鳳梨施用尿素示範

A Demonstration on the Application of Urea for Pineapple

本示範自民國47～49年間，於臺南、高雄、屏東三縣鳳梨產區設立示範圃六處，促使各地果農明瞭尿素施用於鳳梨之優越肥效，田間採隨機區組設計，肥料方面除磷鉀肥施量固定並分別採用過磷酸鈣，氯化鉀、硫酸鉀等外，氮素全由尿素肥料供給，每株年施氮 (N) 素 6. (U1)，12 (U2)，18 (U3) 公分三等級，重複五次，共十五區，玆將工作結果摭要列表於下：

表一 鳳梨尿素示範各圃產量記載 (公斤)

示範地別	肥料處理	區組 I	II	III	VI	V	總計
高雄縣鳳山分所	U 1	202.2	225.2	217.7	212.2	230.6	1,088.3
	U 2	241.7	306.5	251.6	237.0	229.7	1,166.2
	U 3	237.0	241.2	237.4	256.2	260.2	1,232.4
屏東縣老埤農場	U 1	257.8	261.6	261.0	288.4	248.7	1,317.5
	U 2	315.5	303.0	283.6	293.5	271.9	1,467.5
	U 3	310.2	297.8	285.5	277.9	275.4	1,446.8
臺南縣新化工作站	U 1	213.0	227.0	216.9	200.3	233.9	1,091.1
	U 2	221.2	225.1	215.8	227.7	242.7	1,132.5
	U 3	238.6	231.4	212.4	188.6	222.1	1,093.1
高雄縣仁武鄉	U 1	211.7	194.0	228.6	229.4	187.5	1,051.2
	U 2	241.0	219.4	200.1	211.0	236.6	1,108.1
	U 3	206.4	228.4	237.6	184.7	216.6	1,073.7
高雄縣大樹鄉	U 1	199.6	176.3	187.5	130.5	201.1	935.0
	U 2	201.6	196.3	196.5	209.7	192.9	997.0
	U 3	190.0	195.3	196.0	207.3	208.0	996.6
總計		3,487.2	3,428.5	3,428.2	3,394.8	3,458.3	17,197.0

註：1. 表內爲民國49年夏果各地產量，冬果未計在內。
2. 臺南縣關廟鄉示範圃因土壤差異過大，剔除未列入。
3. 各小區定植120株，其株行距以每公頃 35,000 株計算。

表二 鳳梨尿素示範產量變方分析表

變因	自由度	平方和	變量	F 値
示範地別	4	63,248.46	15,812.12	65.05**

肥料處理	2	3,743.51	1,871.75	7.70**
區組別	4	325.03	81.25	0.33
肥料×示範地	8	2,036.42	254.55	1.05
示範地×區組	16	3,737.14	233.57	0.96
區組×肥料	8	1,272.23	159.03	0.65
肥料×示範地×區組(機誤)	32	7,778.22	243.07	
總和	74	82,141.01		

註：1 %顯著標準=**

表三　尿素肥料處理間平均產量差異表

肥料處理	平均產量 (kg/ha)	差	異
U 1	68,576.20		
U 2	68,240.40	335.80	
U 3	64,041.44	4,534.76**	4,198.96**

5 %顯著值=2,633.84*
1 %顯著值=3,544.88**

表四　各示範地平均產量差異比較表

示範地別	平均產量 (kg/ha)				
老埤農場	82,379.04				
鳳山分所	6,787.32	14,500.72**			
新化工作站	64,564.12	17,814.92**	3,314.20		
仁武鄉	62,934.76	19,444.28**	4,934.56**	1,629.36	
大樹鄉	57,010.08	25,368.96**	10,868.24**	3,554.04**	5,924.68**

5 %顯著標準值=3,398.88*
1 %顯著標準值=4,578.56**

表五　鳳梨尿素示範夏果考種分析

肥料處理	枸櫞酸量 (mg/100cc)	糖度 (Brix)	丙種維生素 (mg/100gn)	還原糖 (%)
U 1	0.592	11.82	6.39	4.90
U 2	0.560	11.82	6.25	4.91
U 3	0.535	12.50	4.60	5.47

1. 果實樣品採自鳳山分所示範田。

2. 分析日期爲民國49年 6 月24日，7 月5 日，6 月6 日，及7 月11日等四次，表內結果爲各次分析之平均值。

3. 丙種維生素量以 100 公分果肉中所含之公絲爲單位。

4. 枸櫞酸量則以 100 cc，果汁中之公絲量爲單位。由以上之調查分析，本示範工作三年（47～49）所獲結論如下：

(一)鳳梨施用尿素肥料，生育茂盛，植株高大。

(二)尿素施量愈多，有影響鳳梨糖度換提高及還原糖增加之趨勢，因之果實品質優良，肉鑿果比率亦隨之增高。

(三)枸櫞酸，及兩種維生素，當尿素施量愈多果實愈甜時，兩者含量愈低之現象，又丙種維生素之多寡，似亦與含酸量高低有關，即鳳梨愈酸丙種維素含量反較多也。

(四)依產量統計分析結果，尿素少量（U1）施用者，確較中量（U2）及多量（U3）區爲劣，故鳳梨栽培施用尿素肥料，以每株年施 12 (N) 公分左右較爲理想。

(五)各地示範田，每公頃平均產量達65噸以上，皆獲得當地碩產量，其中尤以屏東老牌鳳梨公司農場，平均年產達80噸以上，竟突破該場歷年栽培紀錄，因此鳳梨施用尿素肥料，頗具推廣示範價値。

(本項目係由技士潘康亞負責)

三、病蟲害試驗
Experiments on Plant Diseases and Insects

1. 木瓜疫病防治試驗
Fungicidal Test for Control of Phytophthora Rot of Papaya

(一)本試驗乃在於探求木瓜疫病之有效藥劑防治法，以減低被害率而提高產量。

(二)供試藥劑計有好速殺 50（400 倍），大生 Z-78（400 倍），大生 M-22（600 倍）及水銀波爾多液（400 倍）等五種。

(三)試驗區各處理重複四次，採隨機排列，試驗結果列於下表：

藥劑名稱	四重複合計			罹病指數
	調查果數	罹病果數	罹病率 (%)	
大生 Z-78	205	5	2.44	33.2
大生 M-22	242	7	2.89	39.1
好速殺	222	4	1.80	24.4
山德士粉劑	224	5	2.23	30.2
水銀波爾多液	211	8	3.79	51.3
對照區	230	17	7.39	100.0

(四)本年度因木瓜疫病發生顯較往年爲少，在各處理區雖可看出防治效果但並不顯著。

(五)由上表得知五種藥劑中以好速殺 50 最佳，次爲山德士銅粉，其餘各劑依次爲大生 Z-78，大生 M-22，水銀波爾多液。

(本項目係由技正黃讚，技佐簡和順負責)

2. 胡瓜露菌病防治試驗
Fungicidal Test for Control of Downy Mildew of Cucumber

(一)胡瓜露菌病爲胡瓜重要病害之一，其爲害常引起瓜果質量双方之莫大損失。

本分所爲探求其有效藥劑防治法，曾於49年 1 月至 3 月間以大生 Z-78，大生 M-22，好速殺，山德士銅粉，石灰半量波爾多液，谷仁樂生 M，Meran Tablets 及 Mernosan 諸劑進行防治試驗。

(二)供試藥劑之稀釋倍數分別爲：

大生 Z-78，400 倍；大生 M-22，600 倍；好速殺，400 倍；山德士銅粉 600 倍；石灰半量波爾多液，200 倍（=0.5%）；谷仁樂生 M，2,000 倍；Meran Tablets，2,000 倍；Mernosan，2,000 倍。

(三)防治試驗結果：

(1) 各處理區罹病率，可按其高低次序列下：

1. 大生 M-22，大生 Z-78，4.44%。
2. 好速殺，5.99%。
3. 石灰半量波爾多液，7.55%。
4. 山德士銅粉，9.22%。

5. Mernosan，41.53%。
6. 谷仁樂生 M，42.83%。
7. Meran Tablets，48.73%。
8. 對照區，74.88%。(表二)

(2) 各處理區枯葉率，可按其高低次序列下：

1. 大生 Z-78，大生 M-22，好速殺，0%。
2. 石灰半量波爾多液 0.66%。
3. 山德士銅粉，0.74%。
4. 谷樂生 M，3.17%。
5. Mernosan，3.37%。
6. Meran Tablets，3.47%。
7. 對照，19.97%。(表二)

(3) 各處理區產量指數，可按其高低次序列下：

1. 大生 M-22， 175.9
2. 大生 Z-78， 175.1
3. 好速殺， 172.5
4. 谷仁樂生 M， 144.5
5. Mernosan， 146.3
6. 山德士銅粉， 136.9
7. 石灰半量波爾多液，133.4
8. Meran Tablets，122.7
9. 對照， 100.0。(表三)

表一　胡瓜露菌病防治試驗——罹病率調查表

藥劑	區組 1	2	3	4	總和	平均 罹病率*	指數
大生 Z-78	3.76	3.42	5.74	4.85	17.77	4.44	5.93
大生 M-22	3.86	5.34	4.41	4.15	17.76	4.44	5.93
好速殺	4.47	6.07	6.76	6.67	23.97	5.99	8.00
山德士銅粉	8.94	7.69	10.08	10.18	36.89	9.22	12.31
石灰半量波爾多液	9.09	7.95	6.49	6.67	30.20	7.55	10.08
谷仁樂生 M	43.96	41.43	41.15	44.79	171.33	42.83	57.20
Meran Tablets	44.44	50.69	50.56	49.24	194.93	48.73	65.08
Mernosan	38.80	46.31	42.08	38.93	166.12	41.53	55.46
對照	80.00	73.03	71.37	75.12	299.52	74.88	100.00
總和	237.32	241.93	238.64	240.60	958.49	26.62	

* 差異顯著平準 { 5%=3.40, 1%=4.61 }

表二　胡瓜露菌病防治試驗——罹病率調查表

藥劑	區組 1	2	3	4	總和	平均 罹病率* (%)	指數
大生 Z-78	0	0	0	0	0	0	0
大生 M-22	0	0	0	0	0	0	0
好速殺	0	0	0	0	0	0	0
山德士銅粉	0.85	0.43	0.81	0.88	2.97	0.74	3.71
石灰半量波爾多液	0.96	0.76	0.43	0.48	2.63	0.66	3.30
谷仁樂生 M	4.03	3.59	2.47	2.60	12.69	3.17	15.87
Meran Tablets	2.78	3.45	4.09	3.55	13.87	3.47	17.38
Mernosan	2.80	4.93	3.09	2.67	13.49	3.37	16.88
對照	20.00	21.58	19.38	18.91	79.89	19.97	100.00
總和	31.42	34.74	30.27	29.09	125.52	3.49	

* 差異顯著平準 { 5%=0.87, 1%=1.17 }

表三　胡瓜露菌病防治試驗——產量調查表　(公斤/小區=10.5m²)

藥劑	區組 1	2	3	4	總和	平均 產量*	指數
大生 Z-78	50.96	47.04	46.20	39.20	183.40	45.85	175.1
大生 M-22	51.52	45.36	40.32	47.04	184.24	46.06	175.9
好速殺	46.48	50.96	39.48	43.68	180.60	45.15	172.5
山德士銅粉	38.36	42.84	32.76	29.40	143.36	35.84	136.9
石灰半量波爾多液	30.24	35.26	40.88	33.32	139.72	34.93	133.4
谷仁樂生 M	43.96	34.16	39.20	36.12	153.44	38.36	146.5
Meran Tablets	36.40	25.20	31.92	35.00	128.52	32.13	122.7
Mernosan	45.36	32.76	40.32	34.72	153.16	38.29	146.3
對照	25.76	28.00	28.56	22.40	104.72	26.18	100.0
總和	369.04	341.60	339.64	220.88	1,371.16	38.09	

* 差異顯著平準 { 5%=6.60, 1%=8.95 }

(本項目係由技正黃讚，技佐簡和順負責)

3. 黃守瓜藥劑防治試驗

Chemical Control of Cucurbit Leaf Beetle

(一)本試驗在於探求防治黃守瓜之有效低毒性殺蟲劑種類及濃度以求安全而有效之防治方法。

(二)供試藥劑計有賽文50%可濕性粉劑，地特靈50%可濕性粉劑，馬拉松 55.7%乳劑，大利農60%乳劑，硫酸尼古丁20%乳劑，特安靈30%乳劑，蠅敵死50%乳劑，達勃隆 8E 乳劑及飛佈達25%可濕性粉劑等。

(三)供試蟲數每重複10頭，各處理重複四次，採隨機排列。

(四)各處理殺蟲效果（室內試驗部份）列於下表（其殺蟲率降至50%以下時即停止記載）

藥劑別	使用倍數	黃守瓜成蟲死亡率(%) 第1日	第3日	第5日	第7日	第10日	第20日	第30日
賽文 (50%)	1,000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
地特靈 (50%)	1,000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	72.5	47.5
馬拉松 (55.7%)	500	100.0	57.5	27.5	—	—	—	—
	1,000	90.0	50.0	12.5	—	—	—	—
大利農 (60%)	600	100.0	100.0	40.0	—	—	—	—
	1,200	100.0	17.5	—	—	—	—	—
硫酸尼古丁 (20%)	500	72.5	7.5	—	—	—	—	—
特安靈 (30%)	800	100.0	90.0	67.5	37.5	—	—	—
蠅敵死 (50%)	500	100.0	15.0	—	—	—	—	—
	1,000	65.0	10.0	—	—	—	—	—
達勃隆 (8E)	800	100.0	17.5	—	—	—	—	—
	1,600	100.0	5.0	—	—	—	—	—
飛佈達 (25%)	500	100.0	100.0	85.0	74.0	40.0	—	—
對照	—	0	0	0	0	0	0	0

(五)由上表可知賽文、地特靈及飛佈達三劑均有優良之殺蟲效果，尤以賽文之殘遺作用最長且對人畜之毒性最小，故可謂防治本蟲之理想殺蟲劑。

(本項目係由技正黃讚負責)

4. 瓜蠅毒餌撒佈試驗

Experiment on Toxin-bait Spray for Melon Fly Control

(一)爲明瞭瓜實蠅誘殺劑之噴藥方法（包括噴藥部位及噴藥面積之大小等）對於瓜果產量（觀察是否因使用誘殺劑而影響瓜類之傳粉作用）及防治效果之影響，乃於臺灣南部瓜類主要產地仁武進行本試驗。

(二)本試驗共分下列八種處理，試驗結果列於下表。

處理	每10公畝 產量（公斤）	每10公畝 指數	健全果 百分率（%）	健全果 指數	被害畸形果 百分率（%）	被害畸形果 指數	被害腐爛果 百分率（%）	被害腐爛果 指數
(1) 全株噴藥	1,705.3	164.87	98.88	167.51	1.11	3.70	0.01	0.91
(2) 上 1/2 株噴藥	1,597.4	154.44	97.53	165.22	2.19	7.31	0.28	2.54
(3) 中 1/2 株噴藥	1,626.2	157.23	97.98	165.98	1.75	5.84	0.27	2.45
(4) 下 1/2 株噴藥	1,566.5	151.46	97.24	164.73	2.40	8.01	0.36	3.27
(5) 上 1/3 株噴藥	1,631.1	157.70	95.72	162.15	3.67	12.25	0.61	5.54
(6) 中 1/3 株噴藥	1,674.9	161.94	98.86	167.47	0.74	2.47	0.40	3.63
(7) 下 1/3 株噴藥	1,563.8	151.19	93.96	159.17	5.40	18.02	0.64	5.81
(8) 對照	1,034.3	100.00	59.03	100.00	29.96	100.00	11.01	100.00

(三)綜上結果藉誘殺劑（水解性蛋白質加馬拉松可濕性粉劑）防治瓜實蠅，並無碍於瓜類作物之傳粉作用，因此對於瓜果產量並無不良影響。

在8種不同處理方法中，雖以全株噴藥區之產量及健全果指數佔第一位，但與1/3株噴藥區相差極微，是故自工作效率及經濟立場而言，仍以中1/3株噴藥法最富實用價值。

（本項目係由技正黃讚，技士鄭咸和，技佐陳貴華負責）

5. 香蕉粉介殼蟲藥劑防治試驗

Chemical Control of Banana Mealybug

(一)香蕉粉介殼蟲爲本省南部香蕉之重要害蟲，因其羣集寄生於香蕉植株及果實各部，吸食養液爲害，致引起香蕉植株生長衰弱，果實質劣量少，又有該蟲之香蕉果實，不論在產地檢驗或港口檢驗時，如有發現均被剔除，禁止出口，故影響外滙收入至鉅。

(二)本分所爲繼續探求香蕉粉介殼蟲之有效防治法，特於民國48年9月起至民國49年7月止，在香蕉粉介殼蟲猖獗爲害地區之屏東縣林邊鄉，以經室內試驗後選擇效果較優之大利農、賽文、克氯殺、馬拉松及蠅敵死等五種藥劑爲殺蟲劑，並以地特靈及阿特靈等二種藥劑爲防蟻劑，進行田間防治試驗。更於49年8月爲明瞭殺蟲劑對於果實發生藥劑情形，復於林邊鄉另行設區試驗。

(三)香蕉粉介殼蟲藥劑防治有效與否，概以"澈底清園"爲關鍵因素，故施藥前宜將所有老株儘埋土中，並削除枯葉。枯葉之削除方法係以利刄自葉鞘之乾枯或腐爛部份，輕輕削除，以不傷害假莖爲度。爲提高殺蟲效果計，清園後至噴藥之間隔以不超過24小時爲宜。

殺蟲劑之施用，係自假莖頂端向基部作全株噴撒，並特別着重枯葉之切口，因該處往往隱蔽有多數粉介殼蟲。

防蟻劑之施用以地面及假莖部份爲限。

殺蟲劑藥效係於每次噴藥後7日調查死亡蟲數，防蟻劑藥效則於每次噴藥前一日調查螞蟻蟲口密度。

(四)大利農、賽文、克氯殺、馬拉松及蠅敵死等計五種低毒性殺蟲劑，經試驗結果，以大利農之殺蟲效率爲最高，平均在98%，其噴藥三次區竟達100%殺蟲率。其餘四種殺蟲劑之殺蟲率高低次序爲賽文，克氯殺、馬拉松及蠅敵死，其中除了賽文較有希望外，其餘三種藥劑均不甚理想。

殺蟲劑噴藥次數之增加，可相對地提高殺蟲效率，且其各噴藥次別間之差異均極顯著。

螞蟻之發生情形在防蟻施用區與對照區之間有極顯著差異，但在阿特靈與地特靈二種藥劑間並無差異可言，同時在不同噴藥次別間亦無顯著差異。

(五)防治香蕉粉介殼蟲之經濟價值：

(1) 五種殺蟲劑施用區之淨利，在其噴約1、2及3次區間，均形成逐次增加現象。

(2) 二種防蟻劑施用區之淨利指數，均以噴藥3次區高於4次區。又阿特靈與地特靈在同噴藥次數處理區之淨利指數，始終以前者高於後者，故自經濟觀點，以採用阿特靈劑，噴藥3次最爲合算。

(3) 按照本法防治香蕉粉介殼蟲，其防治區較對照區每甲地可增加盈利甚多。茲就防治效果優越之大利農及賽文計算，則其所謂增加之盈利，前者爲 33.26%～43.08%，後者爲 22.58%～39.71%。

(六)香蕉果實藥害試驗：

(1) 香蕉果實上之藥害，均發生於1～3分熟幼果，按其發生程度可分爲嚴重藥害，中度藥害，以及輕微藥害等三種。嚴重藥害係於果皮上發生 1～1.5公分直徑之黑色圓班，中度藥害則發生佈有黑點之圓斑，輕微藥害則發生佈有黑點之圓圈。

(2) 五豐農化工廠加工之大利農，瑞士製之大利農，克氯殺、賽文、馬拉松及蠅敵死等六種殺蟲劑中，以前三種之0.1%液有藥害發生，尤以臺製大利農之藥害最爲嚴重，惟後三種藥劑及前三種之0.05%液則不發生藥害。

(3) 爲明瞭直接噴藥於果實上之防治效果計，曾在藥害試驗過程中，附帶觀察六種供試藥劑之殺蟲效果。經調查結果以瑞士製大利農之殺蟲效果最優，其殺蟲率在 0.1%液爲100%，在0.05%液爲99.20%，其次爲臺製大利農，其殺蟲率在 0.1%液及 0.05%液分別爲98.63%及94.06%。賽文之殺蟲效果雖遜於前二種大利農劑，但亦有92%以上之殺蟲率。其餘各劑如克氯殺，馬拉松及蠅敵死之殺蟲效果均不甚理想。

（本項目係由技正黃讚，技佐陳貴華負責）

四、園產加工試驗

Processing and Manufacturing of Fruits and Vegetables

1. 香蕉泥之製造試驗

Experiment on the Manufacturing of Banana Puree

本試驗旨在研究用完熟香蕉製造香蕉泥 (Banana Puree) 之方法，並確定用何種方法製造之香蕉泥可以恆久保持原有之色澤風味及品質。

製法：

(1)先將原料香蕉稱重，除去果軸與果段 (hand) 後再稱重，剝皮後再稱果肉重量。(2)用 Zeiss 製之檢糖鏡測定蕉肉之糖分濃度，以 Brix 單位表示之。(3)將去皮之蕉肉切成二段或三段，混合均勻後，送入攪和器攪動成漿狀，加入砂糖濃厚液，使成爲糖度 40° Brix。(4)用 Beckman H-2 型式之 pH 計調節 pH 值爲 4.3-4.5，然後分裝五號及八號鐵罐中；裝量約爲八成滿。(5)裝罐後放入鋁鍋中，於 95°C 溫度殺菁 (blanching) 若干分鐘。(6)用封罐機將罐蓋封好，經蒸汽殺菌若干分鐘，再用流動冷水急速冷却至 26°C 以下，拭乾，放置貯藏室中，三日後開罐檢查，一星期後再開罐檢視，觀察內容物有無變色及品質是否劣變等現象，同時檢定其糖度及 pH 值，茲誌試驗結果如次：

表一　香蕉泥製造情形記錄

組別	總重量公克 (g)	果肉重公克 (g)	果皮重公克 (g)	加糖量公克 (g)	調節後之糖度 Brix	調節後之 pH 值	裝罐後之殺菁溫度及時間	封罐後之殺菁溫度及時間
A	1,500	980	520	210	40	未調節	溫度90°C 時間50分鐘	溫度100°C 時間40分鐘
B	2,440	1,570	870	461	40	4.3	溫度85°C 時間30分鐘	溫度100°C 時間40分鐘
C	1,475	900	575	210	40	4.5	溫度75°C 時間15分鐘	溫度100°C 時間40分鐘
D	2,000	1,810	190	385	39	4.5	溫度70°C 時間20分鐘	溫度100°C 時間40分鐘

表二　香蕉泥罐頭之檢查記錄

組別	檢查結果
A	罐頭最上層與罐蓋接觸部份呈灰色，內部尚與原來新鮮果肉顏色相類似，略有一點澀味，pH 値爲 4.9，糖度仍爲 40° Brix 此爲貯藏三天以後開罐檢查結果，及至貯藏一個月後復又開罐檢查，此時罐頭上層果肉已有部份黑變，至於其餘果肉顏色微呈灰色，風味不甚佳良。
B	貯藏三日，後開罐檢查，罐之大部有灰色層，內部果色澤尚佳風味類似原來新鮮香蕉 pH 値爲 4.35，糖度 37° Brix，風味變化甚微，及至貯藏一個月後再開罐檢查，此時果肉色呈灰黃但上層果肉顏色已轉變黑色，pH値爲 4.25，風味稍差。
C	經貯藏二星期以後開罐檢查，罐頭上層果肉之顏色轉黑，內部果肉亦變灰黃色，風味不佳，此時 pH 値爲 4.60。
D	經貯藏二星期以後開罐檢查，色澤佳良，風味優良，惟罐頭上層果肉顏色紅變，是否罐頭下層因高熱殺菌關係而變顏色，尙待作進一步之試驗，始克明瞭，至於 pH 値仍保持爲 4.50。

根據以上試驗結果，可得結論五點如下：

1. 香蕉具有一種易於敗壞的特性 (Frustrating, Characteristics)，所以去皮蕉肉應於打漿 (Pulping) 以後立即除去空氣，並且控制果漿的品質，使它在加工製罐過程中永不曝露於空氣中。本分所目前因無 Vacuum Deaerator 及 Vacuum Dehydrater 等機器設備，祗有在可能範圍內使操作迅速，而無法避免不與空氣相接觸。

2. 將香蕉果肉打成漿狀 (Pulp) 後，加砂糖 19～20%，調節成糖度 39° 或 40° Brix，並酌加檸檬酸 (Citric acid) 調節爲 pH 4.5。

3. 蒸氣殺菁 (Steam blanching) 時，對果肉影響很大，故以 70～75°C 之溫度殺菁 20 分鐘爲宜。欲使果肉中酵素成爲不活性化 (Inactivated) 使香蕉泥製品到達一種 F_0 値爲 4 時，然後迅速冷却至 80°F 以下，俾阻止其劣度，但本分所目前因無 Votator proccessing apparatus 之設備，祗有利用普通蒸煮鍋在可能情形下迅速殺菌和冷却。

4. 爲防止香蕉泥對錫罐 (Tin Cans) 之侵蝕作用而使果肉失去光輝的顏色起見，以用塗敷釉質的空鐵罐 (Enamel lined cans) 裝盛香蕉泥爲宜。

(本項目係由技正陳景福，技士李彬書，技助黃本田負責)

2. 龍眼脫水試驗

Experiment on the Dehydration of Longan

龍眼爲亞熱帶經濟果樹之一，以臺灣而言，歷年皆居全省果產之第四位，果肉鮮美，但不耐久藏，在豐產之年，因產量激增，供過於求，價格下跌，果農經濟勢將遭受損失，如予以適當之脫水處理，使果品得以不變質、不變味而更延長其壽命 (Shelf life)，如此可增加果實之商品價值，或使之外銷以換取外滙，則於果農經濟甚有裨益。

以高雄縣大崗山，大樹鄉及臺南一帶所產之新鮮龍眼爲原料，計有鈕子眼，福眼種及晚生種三個品種，利用本分所國產加工實驗工廠之小型廂式脫水機 (Cabinet Dehydrater) 及熱空氣流動乾燥法作脫水試驗。

脫水試驗，分爲全果脫水與剝取果肉脫水兩種：前者全不用蒸氣殺菁，後者分爲蒸氣殺菁與不用蒸氣殺菁兩種，玆將不同品種之龍眼脫水，簡記如次：

表一　各品種龍眼脫水情形記載

品種別	原料別	製造日期 年 月 日	樣品重 (kg)	殺菁時間 分鐘	加糖量 (%)	脫水溫度 (°F)	脫水時間 小時	成品重 (kg)	乾燥率 (%)
鈕子眼	全果	49. 7. 29	2.00	—	—	170–180	17	0.720	36.00
〃	〃	49. 8. 5	1.15	—	—	170–180	20	0.410	35.60
福眼種	全果	49. 7. 23	1.35	—	—	170–180	24	0.405	30.00
〃	果肉	49. 7. 13	0.93	—	—	150–160	9	0.090	9.70
〃	〃	49. 7. 19	1.15	5	—	150–160	9	0.110	9.56
〃	〃	49. 7. 23	1.50	3	—	150–160	9	0.155	10.30
〃	〃	49. 8. 15	2.72	3	20	150–160	9	0.355	13.05
〃	〃	49. 8. 22	1.48	3	15	150–160	9	0.180	12.20
〃	〃	49. 8. 23	1.48	3	20	150–160	9	0.210	14.20
晚生種	〃	49. 9. 14	3.00	3	20	150–160	9	0.390	13.00
〃	〃	49. 9. 15	3.00	3	15	150–160	9	0.375	12.50

附註：鈕子眼種龍眼果實小，果肉薄，不適於剝取果肉以供脫水用，故未作果肉脫水試驗

將以上各品種龍眼脫水製品分別裝入携帶罐（五號罐）中經貯藏三個月後，選出全果脫水製品二種及果肉脫水製品五種，邀請本分所果樹組及製造組同事九人品評，玆誌品評結果如次：

表二　龍眼脫水製品風味品質之品評記錄

樣品代號 No.	品種別	原料別	色澤 (滿分25)	風味 (滿分25)	品質 (滿分25)	外觀 (滿分25)	總計 (滿分100)	等第
1	福眼種	全果	20.66	22.55	21.67	22.00	86.88	1（全果）
2	鈕子眼	〃	19.55	21.78	20.33	19.78	81.43	2（全果）
4	福眼種	果肉	19.43	22.30	23.29	19.57	84.59	2（果肉）
6	〃	〃	19.29	22.00	22.14	19.57	83.00	3（果肉）
7	〃	〃	20.43	21.14	20.43	20.43	82.43	4（果肉）
8	〃	〃	20.14	19.71	21.29	20.30	81.44	5（果肉）
11	晚生種	果肉	22.71	20.14	20.00	23.14	85.99	1（果肉）

附註：此係經本分所同事九人品評記分統計後之平均結果。

最後復將貯藏三個月後龍眼果肉脫水製品五種，分析其水分及全糖分，玆誌分析結果如次：

表三　龍眼果肉脫水製品之成分分析

分析項目 ＼ 樣品號次	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 11
水分 (%)	13.84	15.10	11.20	11.92	11.50
全糖分 (%)	22.58	21.53	35.94	25.20	23.63

附註：全果脫水製品因含水分較多，不易保存，除少數數袋以塑膠袋 (Polyeth lene bag) 包裝者品質保持良好供品評之用外，已無餘剩的好製品可供分析。

綜合上列試驗結果，可得結論數點如下：

1. 龍眼脫水品種，以福眼種爲佳。
2. 龍眼脫水製品，經本分所同事九人品評之結果，全果脫水以福眼種 No. 1 製品爲佳，果肉脫水，則以晚生種 No. 11 製品爲優。
3. 福眼種 No. 1 製品，係運在 170°–180°F，溫度脫水 24 小時，乾燥率爲 30%；晚生種 No. 11 製品爲果肉先行殺菁三分鐘，加砂糖 15–20%，於 150°–160°F，溫度脫水 9 小時，然後裝盛於塗敷釉質之鐵罐中，其乾燥率爲 12.50%。
4. 依據製品成分分析結果，龍眼果肉脫水製品之水分量以福眼種 No. 7 爲低(11.20%)，但糖分量高(35.94%) 而晚生種 No. 11 製品之水分量爲 11.50%，雖次於 No. 7 製品，但糖分量適中 (23.63%)，所以甜度適當，風味良好。
5. 裝盛龍眼全果脫水製品之容器，以塑膠袋 (Polyethylene bag) 爲佳，裝盛龍眼果肉脫水製品，以用塗敷釉質的空鐵罐 (Enamel lined cans) 爲宜。

(本項目係由技正陳景福，技士李彬書，技助黃本田負責)

3. 荔枝脫水試驗

Experiment on the Dehydration of Litchi

荔枝亦爲亞熱帶之名產水果，果肉鮮美，但不耐久藏，如予以適當之脫水處理，使果品得以長期貯存，或更增加果實之商品價值，便利外銷，換取外滙，對於果農之經濟至有裨益。

以屏東縣南州鄉及高雄縣大樹鄉所產之新鮮荔枝爲原料，採購之品種，計有王荷包種、烏葉種、赤葉種及桂味種等，利用本分所園產加工實驗工廠之小型廂式脫水機及熱空氣流動乾燥法作脫水試驗。

脫水試驗分全果脫水與剝取果肉脫水兩種，前者全不用蒸氣殺菁，後者分爲用蒸氣殺菁與不用蒸氣殺菁兩種，玆將各品種荔枝之脫水情形，簡記如次：

表一　各品種荔枝脫水情形記載

品種別	原料別	製造日期 年月日	樣品重 (kg)	殺菁時間 分鐘	加糖量 (%)	脫水溫度 (°F)	脫水時間 小時	成品重 (kg)	乾燥率 (%)
王荷包	果肉(帶有種子)	49. 5. 27	1.00	—	—	150–160	11.5	0.190	19.00
〃	果肉(除去種子)	49. 5. 27	1.87	—	—	150–160	11.5	0.190	10.16
烏葉種	全果	49. 6. 20	1.00	—	—	140–150	44.0	0.270	27.00
〃	果肉(帶有種子)	49. 6. 20	1.00	15	20.0	150–160	17.0	0.230	23.00
〃	果肉(除去種子)	49. 6. 20	1.00	15	15.0	150–160	13.5	0.130	13.00
〃	果肉(除去種子)	49. 6. 1	3.00	15	25.0	150–160	13.5	0.405	13.50
赤葉種	果肉(帶有種子)	49. 6. 9	0.70	15	25.0	150–160	13.0	0.175	25.00
〃	〃	49. 6. 9	0.70	15	30.0	150–160	13.0	0.180	25.70
〃	果肉(除去種子)	49. 6. 9	1.00	15	20.0	150–160	13.0	0.120	12.00
桂味種	果肉(帶有種子)	49. 6. 17	0.90	15	15.0	150–160	17.0	0.220	24.40
〃	〃	49. 6. 17	0.90	15	20.0	150–160	17.0	0.230	25.50
〃	果肉(除去種子)	49. 6. 17	0.90	15	20.0	150–160	14.0	0.100	11.10

將以上各品種荔枝脫水製品分別裝入携帶罐（平五號罐）中，經在室溫下貯藏三個月，其中半數以上已發黴變壞，僅選出風味和色澤仍保持良好之 No. 9，No. 10，及 No. 12 等三種製品，邀請本分所果樹組及製造組同事九人之品評，玆誌品評結果如次：

表二　荔枝脫水製品風味品質之品評記錄

樣品代號 No.	品種別	原料別	色澤 (滿分25)	風味 (滿分25)	品質 (滿分25)	外觀 (滿分25)	總計 (滿分100)	等第
9	烏葉種	果肉(除去種子)	19.625	20.000	20.250	20.125	79.99	3
10	烏葉種	〃	21.375	21.600	21.500	21.875	86.36	2
12	桂味種	〃	23.675	23.135	21.625	22.750	91.11	1

附註：此係本分所同事九人品評記分統計後之平均數據。

旋復將荔枝果肉脫水製品三種，分析其水分及全糖分，玆誌分析結果如下：

表三　荔枝果肉脫水製品之成分分析

分析項目 ＼ 樣品號次	No. 9	No. 10	No. 12
水分 (%)	12.30	14.80	11.40
全糖分 (%)	29.95	39.17	37.11

附註：全果脫水製品及帶有種子之果肉脫水製品因貯藏三個月後均已敗壞，故未分析。

綜合以上試驗結果，可得下列數點結論：

1. 荔枝脫水品種，以烏葉種與桂味種爲佳。
2. 荔枝果肉脫水製品以 No. 12 製品爲佳，其次爲 No. 10 製品，至於全果脫水製品，祗有烏葉種一種供試，但因脫水時間較長，且水分含量多，容易敗壞，故不易保存。
3. No. 12 製品之製法，爲果肉先行殺菁 15分鐘，加砂糖20%，於 150°–160°F，溫度脫水14小時，乾燥率爲 11.10%，然後裝盛於鐵罐中。又 No. 10 製品爲果肉亦先行殺菁 15 分鐘，加砂糖 25%，於 150°–160°F，溫度脫水 13½ 小時，然後用鐵罐裝盛之。

4. 依據分析結果，荔枝果肉脫水製品之水分量，以 No. 12（桂味種脫水製品）爲低（11.40%），但糖分量高（37.11%）；至於 No. 10，（烏葉種脫水製品）之水分量爲 14.80%，雖較前者爲高，但糖分量爲 39.17%，亦較前者略多，所以味甜可口。
5. 裝盛荔枝全果脫水製品之容器，以用塑膠袋 (Polyethylene bag)，爲佳，而包裝果肉脫水製品，以用塗敷釉質之空鐵罐 (Enamel lined cans) 爲宜。

（本項目係由技正陳景福，技士李彬書，技助黃本田負責）

4. 臺灣幾種主要蔬菜之維生素丙含量的測定

Vitamin C Assay of Some Principal Vegetables in Taiwan

臺灣四季盛產果蔬，除主要果實類之維生素C含量，業已大致測定完畢外，蔬菜類似亦應依其種類分別予以測定，俾明其維生素C含量之多寡，而便倡導國民啖食。本年供分析之蔬菜，計有鳳山白菜、菠菜、芹菜、及茼蒿四種，除鳳山白菜係取自本分所蔬菜園外，餘均購自鳳山鎮菜市場。玆將測定結果分誌如次：

蔬菜名稱	維生素C量 (mg/100g)	蔬菜名稱	維生素C量 (mg/100g)
鳳山白菜	40.38	芹菜	17.43
菠菜	59.19	茼蒿	36.89

附註：以上測定結果均爲還原型抗壞血酸或維生素C量 (Reduced Ascorbic acid or Vitamin C)

（本項目係由技正陳景福，技士李彬書負責）